SENSOR DE NÍVEL

BOIA MAGNÉTICA

Modelo WCBN

MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

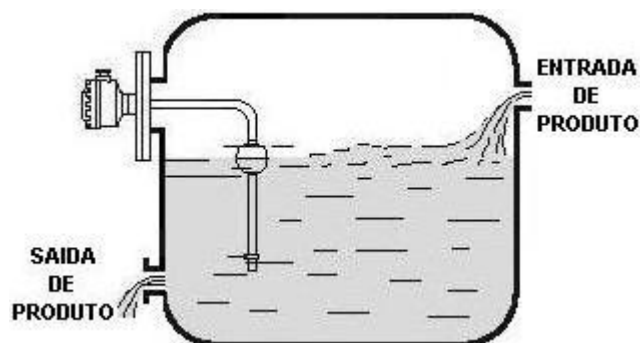
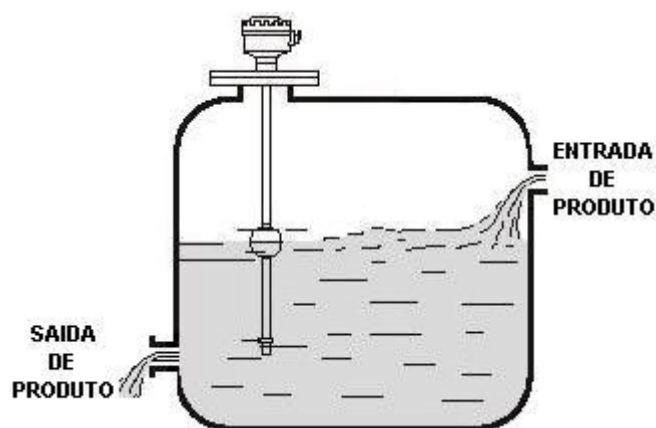
APLICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS

A Chave de nível tipo bóia magnética é aplicada em medição de nível dos mais diversos tipos de líquidos não incrustantes. Sua montagem pode ser de forma lateral ou em topo, em tanques ou reservatórios, disponibilizando até 6 sensores com contatos SPST ou SPDT. Os sensores encontram-se no interior da haste, não existindo contato do produto com a parte interna da chave, tornando-a robusta e imune aos problemas de compatibilidade de materiais.

PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Uma bóia magnética é movimentada com o nível do produto, ao longo de uma haste. Os contatos no interior da haste são acionados com a passagem desta bóia, abrindo ou fechando de acordo com a configuração definida pelo usuário.

EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO
Sua instalação em topo ou na lateral é simples, com opções de conexão ao processo em rosca, flange, sanitária ou especiais.

EXEMPLOS DE MONTAGEM

AJUSTE DOS CONTATOS

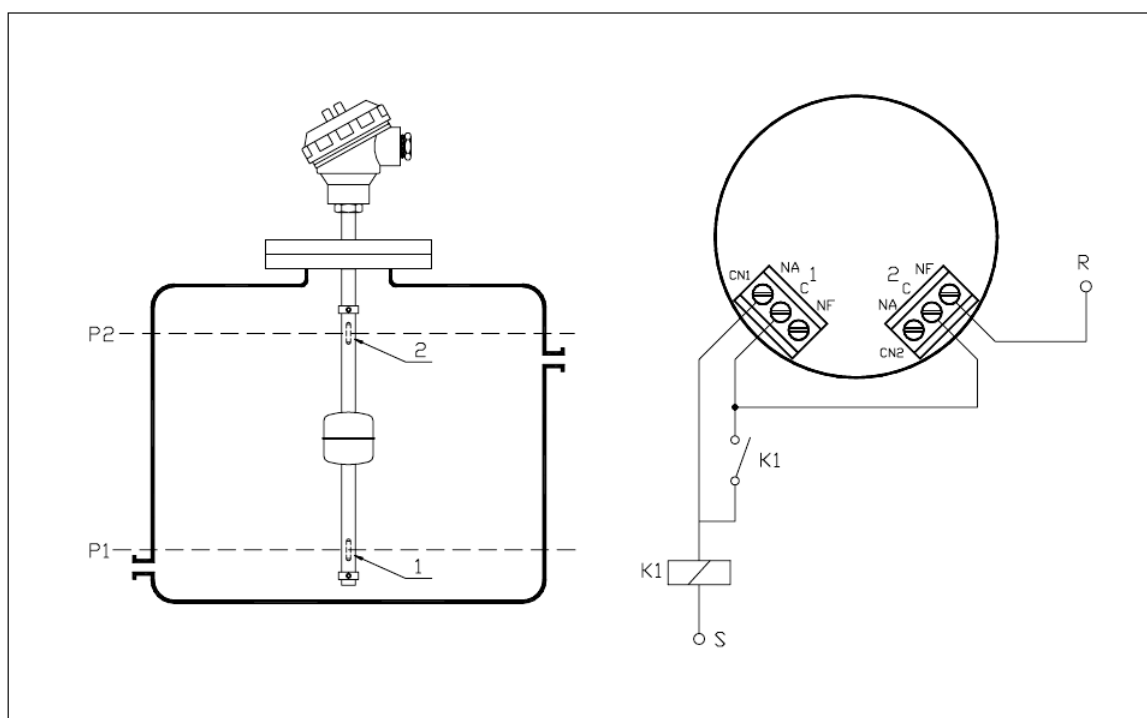
Nota: O sensor de atuação (reed switch) deve ser manuzeado com cuidado, pois é constituído de material frágil.

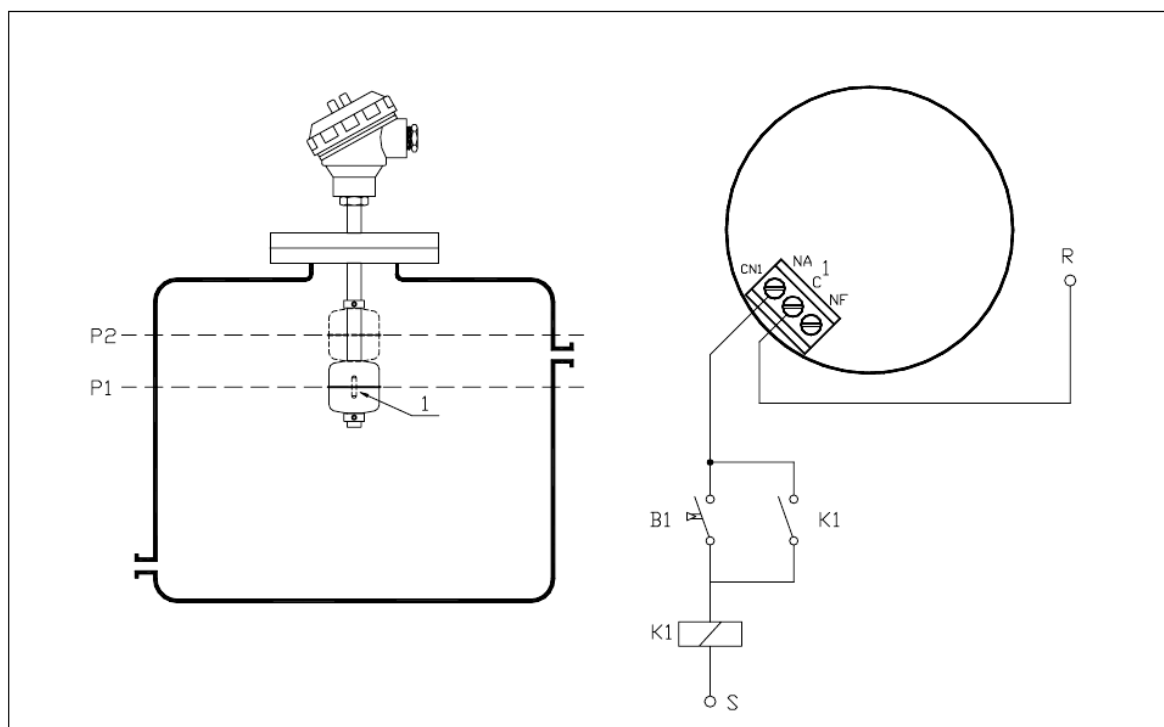
Material necessário para o ajuste:
• Multímetro;
• Chave de fenda;
• Chave allen;
• Fita de teflon;
• Trena.

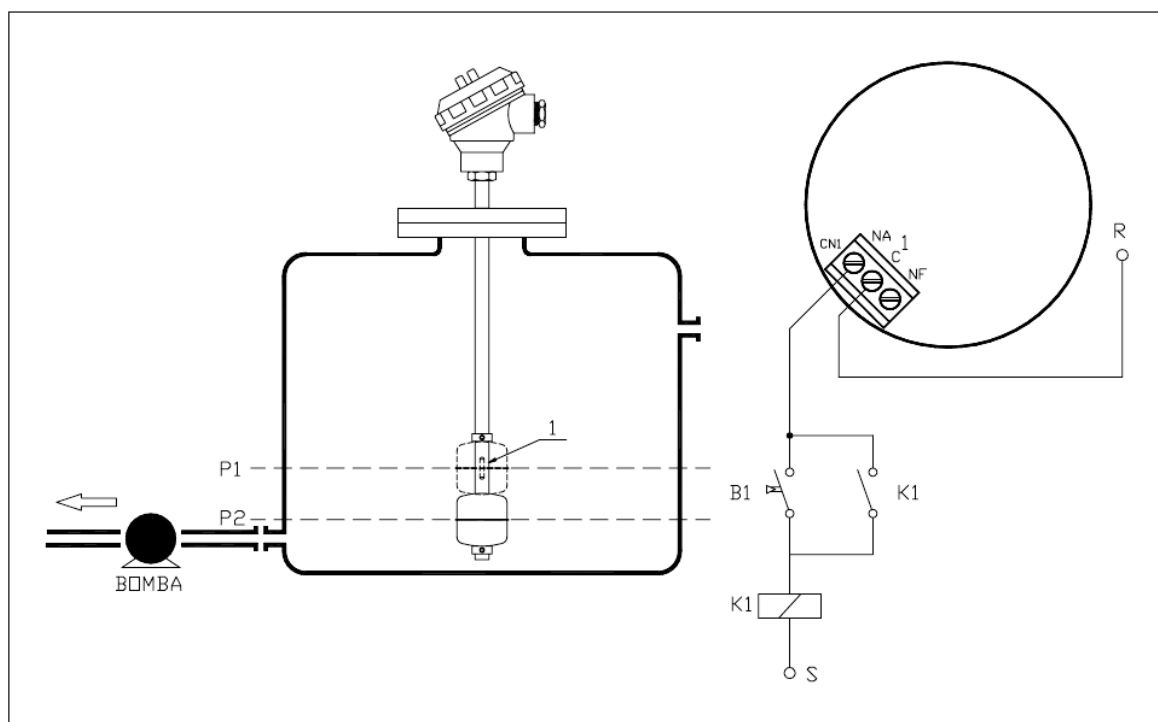
Procedimento para o ajuste:
1. Retirar os parafusos que prendem a placa eletrônica, localizada dentro do invólucro;
2. Retirar o conjunto de reed switch, puxando-o pelo arame guia;
3. Definir a nova posição de atuação da bóia. Medir a partir da ponta inferior do arame, e considerar o centro da bóia como referência para o acionamento dos contatos;
4. Mover o reed até a nova posição, se necessário, reforçar a fixação com fita teflon;
5. Executar o mesmo procedimento para os demais contatos;
6. Inserir novamente o arame guia no interior da chave, certificar que sua extremidade esteja encostada no fundo da haste;
7. Ajustar o posicionamento da bóia através dos anéis limitadores.

Simulação de funcionamento:
Com auxílio de um multímetro na escala de resistência, e uma trena, verificar se o acionamento está ocorrendo no ponto desejado. Sendo necessário, repetir o procedimento de ajuste, até que se consiga o resultado esperado.

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO:

Exemplo de ligação para controle automático de nível:

Legenda:
K1 – Contator que alimenta a bomba
1 – Reed Switch Inferior – SPDT (NA)
2 – Reed Switch Superior – SPDT (NF)
P1 – Tanque Vazio
P2 – Tanque Cheio

Exemplo de ligação para controle semi-automático de nível:

Legenda:
K1 – Contator que alimenta a bomba; B1 – Botão de Partida (Encher Tanque); 1 – Reed Switch NA
P1 – Tanque Vazio; P2 – Tanque Cheio

Exemplo de ligação para sistema semi-automático de drenagem:

Legenda:
K1 – Contator que alimenta a bomba; B1 – Botão de Partida (Drenar Tanque); 1 – Reed Switch NA
P1 – Tanque Cheio; P2 – Tanque Drenado.